

## **Peningkatan Akurasi PCA menggunakan Image Enhancement Dalam Face Recognition**

**ANGGA PRASTIYO**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu*

*Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [conapzankga@yahoo.com](mailto:conapzankga@yahoo.com)*

### **ABSTRAK**

Pengenalan wajah (face recognition) merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui wajah seseorang dengan menggunakan kamera. Karena telah diakui face recognition mempunyai kemampuan yang luas, baik dalam proses pendeteksian dan analisis sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses pencocokan data. Selain itu pemanfaatan face recognition, dapat meningkatkan efesiensi waktu dan ketelitian(akurasi). Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada peningkatan akurasi dalam pengenalan wajah ( face recognition ) pada metode PCA dengan menggunakan teknik image enhancement (peningkatan kualitas gambar) sebagai pembandingnya. Banyak cara untuk meningkatkan kualitas suatu gambar, diantaranya smoothing (penghalusan) dan sharpening (penajaman). Tugas akhir ini akan memperjelaskan proses penelitian PCA dengan wajah asli(original), dengan wajah yang sudah ditingkatkan kualitasnya (image enhancement). Proses penelitian ini meliputi penghitungan waktu proses PCA dengan wajah asli(original), proses perubahan wajah asli menjadi halus(smooth), penghitungan waktu dengan penghalusan wajah(smoothing), proses perubahan wajah asli menjadi tajam(sharp), penghitungan waktu dengan penajaman wajah(sharpening). Pada tahap akhir penelitian ini, dilakukan penghitungan presentase peningkatan akurasi pencocokan wajah.

Kata Kunci : pencocokan, wajah, peningkatan, kualitas, gambar

## **Accuracy improvement of PCA using Image Enhancement in Face Recognition**

**ANGGA PRASTIYO**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : conapzankga@yahoo.com*

### **ABSTRACT**

Facial recognition is the right step to know a person's face using a camera. Face recognition has been recognized as having broad capabilities, both in the process of detection and analysis so that the technology used in the process of matching data. Additionally the utilization of face recognition, can improve the efficient use of time and accuracy. The purpose of doing research is to know us if there is an increase in accuracy in face recognition on the method of PCA using the technique of image enhancement as a comparison. Many ways to improve the quality of an image, such as smoothing and sharpening. This final project will describe the process of research the original face with PCA, with a face that has improved its quality. This research process includes calculating processing time PCA with real face, the process of changing the original faces become smooth, the calculation of time with smooth faces, the process of changing the original faces become sharp, the calculation of time with sharpening the face. At the final stage of this research, carried out the calculation accuracy increase percentage of matching faces.

**Keyword** : face, recognition, image, enhancement, PCA